

KAISERLICHES



PATENTAMT.

## PATENTSCHRIFT

— № 40750 —

KLASSE 57<sup>er</sup> PHOTOGRAPHIE.

Gelöscht

31

AUSGEGEBEN DEN 7. SEPTEMBER 1887.

GEORGE EASTMAN IN ROCHESTER (NEW-YORK, V. S. A.).

Momentverschluss für photographische Apparate.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 1. December 1886 ab.

Diese Construction gestattet, Personen zu photographiren, ohne dafs dieselben es wissen oder bemerken.

Der photographische Apparat besteht im Wesentlichen, wie üblich, aus einer lichtdichten Camera mit adjustirbarer Linse und einem Halter für die lichtempfindliche Platte, ist aber mit einer drehbaren Verschlusskappe versehen. Durch letztere kann man einen Lichtstreifen einlassen und über die Oberfläche der Platte hingleiten lassen. Außerdem ist der Apparat mit Vorrichtungen versehen, die Linse zu verstellen, die Oeffnung und Drehungsgeschwindigkeit der Klappe zu reguliren, sowie die Platte nach jeder Aufnahme auszuwechseln.

In den beiliegenden Zeichnungen stellt dar: Fig. 1 und 2 Verticalschnitte durch den Apparat,

Fig. 3 eine Unteransicht bei abgenommener Bodenplatte,

Fig. 4, 5 und 6 Details verschiedener Theile des Regulirmechanismus und

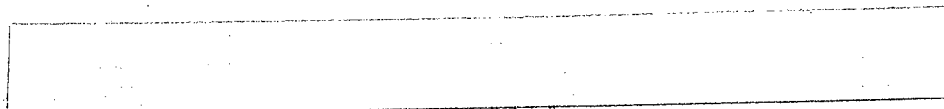
Fig. 7, 8 und 9 Hinter-, Seiten- und Vorderansicht der hier aufsergewöhnlich weit geöffneten Klappe.

$A$  ist die Camera, bestehend aus einem rechteckigen Kasten mit abnehmbarer Bodenplatte, welche zweckmäfsig aus zwei Theilen  $A^1$  und  $A^2$  besteht. Auf einer Seite ist die Camera mit einer runden Oeffnung  $B$  versehen, durch welche das Licht eintritt, und welche durch einen Schieber  $B^1$  geschlossen werden kann. Gegenüber dieser Oeffnung  $B$  in einer Scheidewand  $D$  der Camera befindet sich das Objectiv  $C$ ; dasselbe wird durch Zahnstangen und Zahnrad  $c^1$  eingestellt, dessen Spindel  $c^2$  durch

den Boden der Camera hindurchstreicht und hier mit einem geriffelten Knopf versehen ist. An dem dem Objectiv gegenüberliegenden Ende der Camera befindet sich der Raum für die Platte, welche nach Abnehmen des Bodentheiles  $A^1$  eingeführt oder entfernt werden kann. Die drehbare Verschlusskappe, durch welche die Breite des Lichtstreifens, sowie die Dauer seiner Einwirkung auf die Platte regulirt wird, besteht aus zwei schaufelförmigen Hälften  $E$  und  $E^1$ , welche vorn und an den Seiten über einander greifen. Dieselben bestehen aus dünnen Metallplatten, sind geschwärzt und auf der einen Seite auf dem Stift  $F$ , auf der anderen auf dem Stift  $e$  drehbar, und die Drehachse befindet sich in derselben Horizontalebene, wie der Mittelpunkt des Objectivs  $C$ . In dem der Linse zugewendeten Theil der Klappe befindet sich ein ovaler Ausschnitt  $o$  für den Eintritt des Lichtes. Um das Licht auf die ganze Breite der Platte zu vertheilen, gehen die Seiten der Klappe nach hinten zu aus einander, wie in Fig. 3 angedeutet.

Die obere Hälfte  $E$  der Klappe ist am Stift oder Zapfen  $F$  befestigt, der durch die Platte  $F^1$  geht und mit einer an der Kante geriffelten und auf der Oberfläche eingekerbten oder durchlöcherten Scheibe  $G$  versehen ist. Durch den Zapfen  $F$  geht ein Stift  $f$ , dessen äußeres Ende mit einem Zeiger  $f^1$  und dessen inneres Ende mit einer Kurbelplatte  $F^2$  versehen ist. Auf dem Kurbelstift  $F^3$  der Platte  $F^2$  ist eine Stange  $F^4$  drehbar angebracht, welche an ihrem freien Ende einen Stift  $f^2$  trägt, der durch einen in der oberen Hälfte der Klappe angebrachten Schlitz  $E^2$  und einen an einer Seite

29  
K



40250  
 offenen Schlitz  $E^3$  der unteren Hälfte der Klappe reicht, welche letzterer Schlitz durch den rechtwinklig gestalteten Metallstreifen  $E^4$  gebildet wird. Die untere Hälfte  $E^1$  der Klappe sitzt lose auf dem Zapfen  $F$  und kann sich daher unabhängig von der oberen Hälfte drehen. Die Schlitz  $E^2$  und  $E^3$  bilden einen Winkel zu einander, und infolge dessen ändert sich der Zwischenraum zwischen den freien Enden der Hälften  $E$  und  $E^1$ , je nach der Stellung des durch die Schlitz reichenden Stiftes  $f^2$ . Steht dieser Stift  $f^2$  an dem einen Ende der Schlitz, so sind die beiden Hälften der Klappe vollständig geschlossen und lassen kein Licht hindurch, wie in Fig. 1 dargestellt. In Fig. 2 befindet sich der Stift  $f^2$  an dem entgegengesetzten Ende und stehen deswegen die beiden Hälften weit aus einander. Durch Drehen des Zeigers  $f^1$  über die Oberfläche der Scheibe  $G$  wird die Kurbelplatte  $F^2$  und durch die Stange  $F^4$  der Stift  $f^2$  bewegt; auf diese Weise kann der Operateur die Breite des Zwischenraumes zwischen den Klappenhälften reguliren, ohne die Camera öffnen zu brauchen.

Um die Klappe in ihrer gehobenen oder gesenkten Lage wie in Fig. 1 und 2 halten zu können, ist die obere Hälfte  $E$  um den Stift  $e$  herum mit einer Verstärkung  $H$  versehen, welche einen Rand  $H^1$  bzw. dessen Peripherie mit zwei Einschnitten  $h$  versehen ist. Eine an der Seite der Camera befestigte Platte  $J$  hat zwei Ansätze  $j$ , zwischen welchen ein dreiarmer Hebel  $K$  verzapft ist (Fig. 3 bis 5). Eine unter einem Arm dieses Hebels angebrachte Feder  $K^1$  drückt den mittleren Arm  $k$  des Hebels gegen die Peripherie des Randes  $H^1$  und in einen der Einschnitte  $h$ , wenn dieser sich dem Arme  $k$  gegenüber befindet. Dieses ist der Fall, wenn sich die Klappe in einer der in Fig. 1 und 2 dargestellten Stellungen befindet. Um die Klappe zu befreien, drückt der Operateur auf den Knopf  $L$ , welcher den Arm  $k^1$  hebt und die Feder  $K^1$  herunterdrückt; der Arm  $k$  wird so aus dem Einschnitt  $h$  entfernt und die Klappe kann entweder fallen oder durch Drehung der Scheibe  $G$  gehoben werden.

Um die Geschwindigkeit des Falles der Klappe reguliren zu können, ist eine Bremsvorrichtung für den Rand  $H^1$  vorgesehen; dieselbe besteht aus zwei an einem Arm  $M^1$  befestigten elastischen Metallstreifen  $M$  (Fig. 5 und 6), welche den Rand  $H^1$  theilweise umgeben, und die freien Enden der Streifen werden durch die Schraubenspindel  $M^2$  zusammengezogen. Der untere Metallstreifen liegt gegen eine Verstärkung  $m$  der Spindel  $M^2$  an, und der Schraubenthail der Spindel geht durch ein mit innerem Gewinde versehenes, am oberen Metallstreifen befestigtes Stück  $m^1$ . An dem

unteren Ende ist die Spindel  $M^2$  mit einer Scheibe  $m^2$  versehen, welche diametral gegenüberliegende Einschnitte  $m^3$  hat (Fig. 3). Die Stange  $M^2$  reicht beinahe bis an die Platte  $A^2$ , durch welche ein Stift  $N$  ragt, dessen eine Seite mit einer Scheibe  $n$  und zwei Stiften  $n^1$  versehen ist, Fig. 6, welche letztere in die Ausschnitte  $m^3$  der Scheibe  $m^2$  passen. Das äußere Ende des Stiftes  $N$  ist mit einer Kurbel  $N^1$  versehen. Wenn die Platte  $A^2$  der Camera befestigt wird, greifen die Stifte  $n^1$  in die Einschnitte  $m^3$  ein, und es kann die Schraubenspindel gedreht werden, ohne die Camera öffnen zu müssen. Die Wirkung der Bremsvorrichtung wird noch verstärkt durch eine Spiralfeder  $P$  (Fig. 1 und 2), deren eines Ende an dem Zapfen  $F$  und deren anderes Ende an der Camera befestigt ist.

Vor der Aufnahme nehmen die Theile die in Fig. 1 angegebene Stellung ein, und der Operateur läßt die Klappenhälfte  $E^1$  vermittelst des Zeigers  $f^1$  herunter, bis sich ein genügender Schlitz für den Eintritt des Lichtes gebildet hat. Wenn die Aufnahme geschehen soll, wird die Linse eingestellt und der Knopf  $L$  niedergedrückt, so daß die Klappe fällt.

Um zu verhüten, daß Licht vor oder nach der Aufnahme durch die Klappe dringt und auf die Platte reflectirt werden könnte, wird eine nach dem Drehungsradius der Klappe gekrümmte lichtdichte Führung  $Q$  direct vor der Platte angebracht.

Nachdem die Klappe heruntergelassen worden ist, kann dieselbe auf geeignete Weise befestigt werden, z. B. durch einen Drehknopf  $R$ , welcher in eine an der unteren Klappenhälfte  $E^1$  angebrachte Oese  $R^1$  eingreift (Fig. 1 und 2). Der Schlitz in der Fallklappe, durch welchen das Licht eindringt, liegt direct vor der präparirten Platte, so daß ein intensiver Lichtstreifen auf die Platte tritt. Der Effect ist ungleich besser als bei den bis jetzt im Gebrauch befindlichen Moment-Fallklappen, gleichgültig ob dieselben zwischen Platte und Linse oder vor der letzteren, oder im Falle doppelter Linsen zwischen denselben angebracht sind.

Aus Vorstehendem ist ersichtlich, daß die ganze Platte nicht auf einmal dem Licht ausgesetzt wird, sondern daß ein Lichtstreifen von einem Ende bis zum anderen über die Platte hinweggleitet, bis die ganze Platte exponirt worden ist.

#### PATENT-ANSPRUCH:

Momentverschluss für photographische Apparate, um auf die lichtempfindliche Platte durch den unmittelbar vor derselben liegenden Schlitz eines Verschlusskörpers nur ein Strahlenbündel fallen zu lassen, durch dessen Bewegung die

40750  
 Platte streifenweise exponiert wird, charakterisiert durch folgende Einrichtungen:

a) die mit Oeffnung  $O$  versehenen, schaufelförmigen, drehbaren Verschlussklappen  $E E^1$  (Fig. 1 und 2), welche durch die Drehung der Kurbelscheibe  $F^2$  mittels der mit Index  $f^1$  versehenen Spindel  $f$ , sowie durch die Stange  $F^4$  mit Stiften  $f^2$ , welche in den winklig gegen einander angeordneten Schlitz  $E^2 E^3$  der Klappen gleitet, eine Aenderung

der Schlitzweite für den Durchtritt des Lichtes ermöglichen;

b) die Vorrichtung zum Feststellen bezw. Lösen der Verschlussklappen, bestehend aus dem Ringe  $H$  (Fig. 4) mit Rand  $H^1$ , in dessen Einschnitte  $h$  der Arm  $k$  eines durch Feder  $K^1$  beeinflussten dreiarmligen, drehbar gelagerten Hebels tritt, der durch Ein drücken des Knopfes  $L$  freigegeben werden kann.

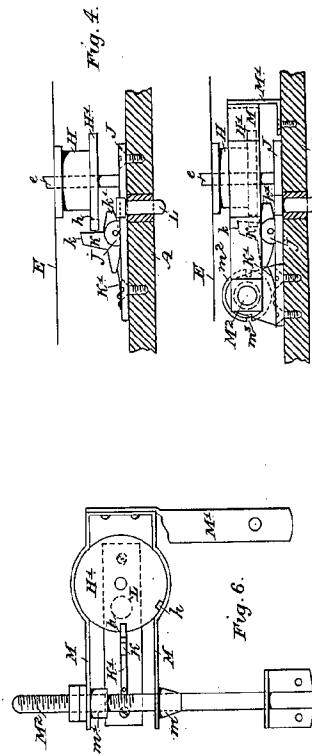
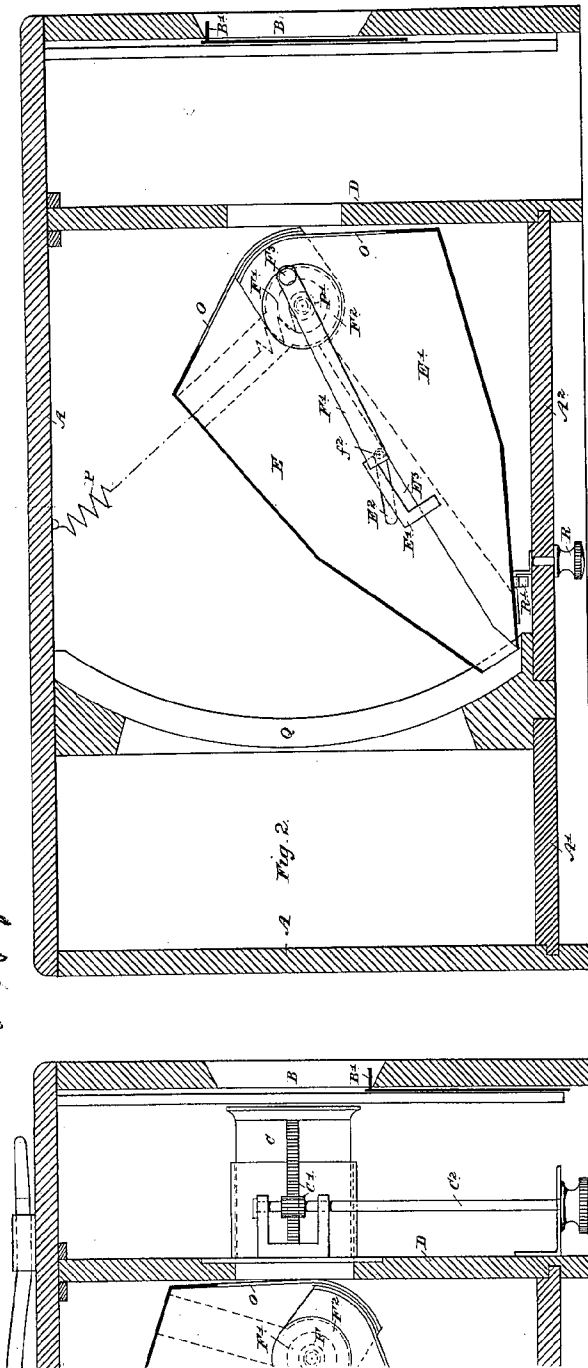
Hierzu 2 Blatt Zeichnungen.



GEORGE EASTMAN IN ROCHESTER (NEW-YORK, V. S. A.).  
 Momentverschluss für photographische Apparate.

410 707

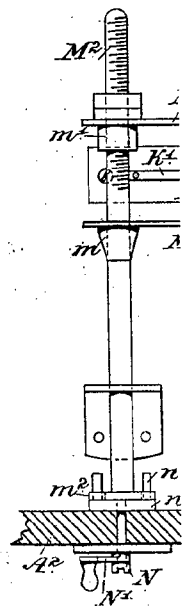
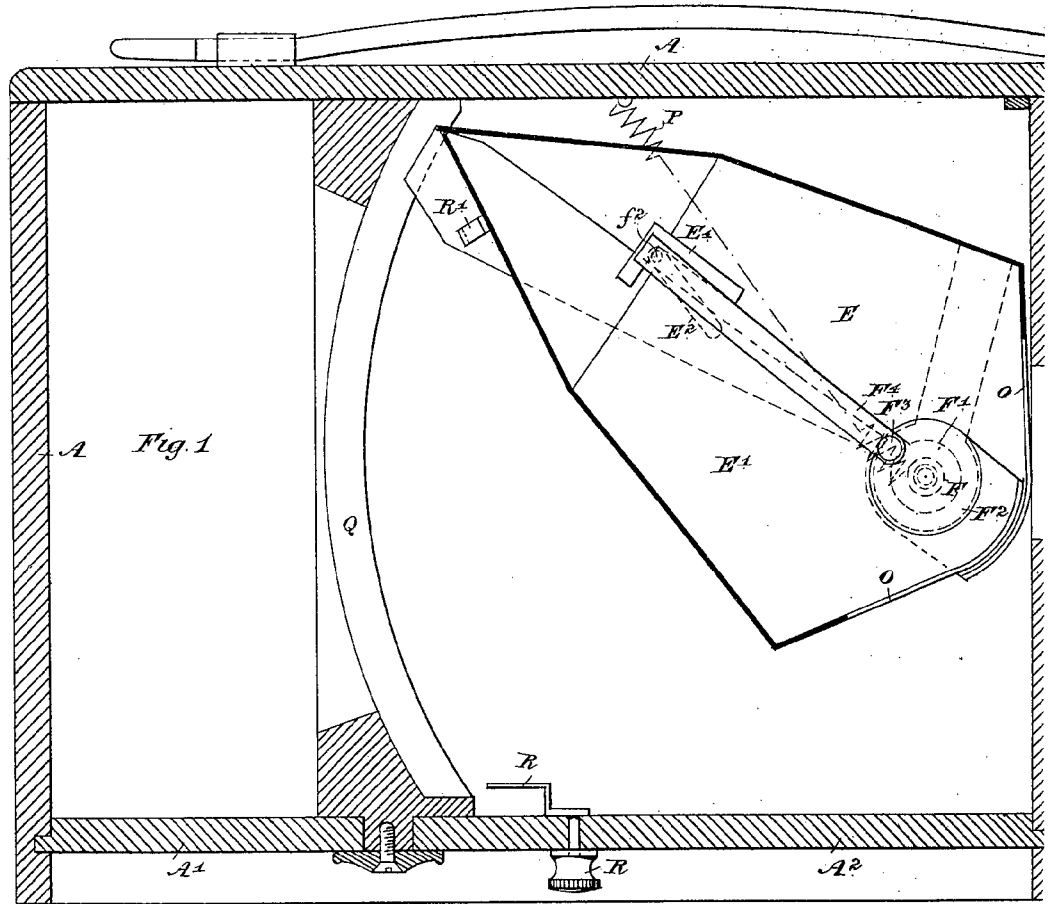
Blatt I.



Zu der Patentschrift  
 № 40750.

40750

GEOR



GEORGE EASTMAN IN ROCHESTER (NEW-YORK, V. S. A.).

Momentverschluss für photographische Apparate.

40757

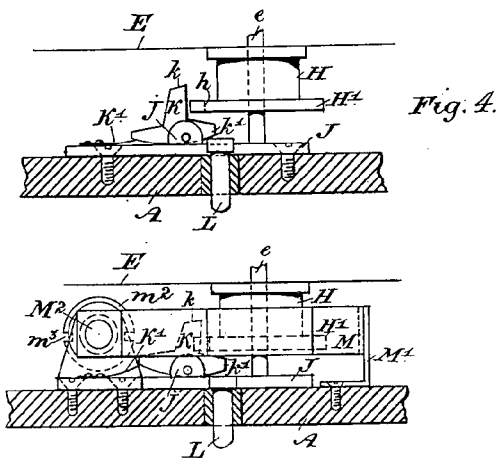
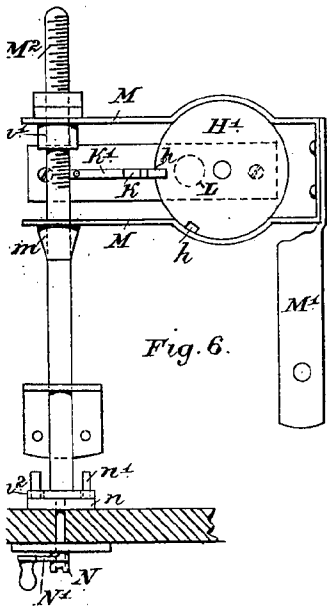
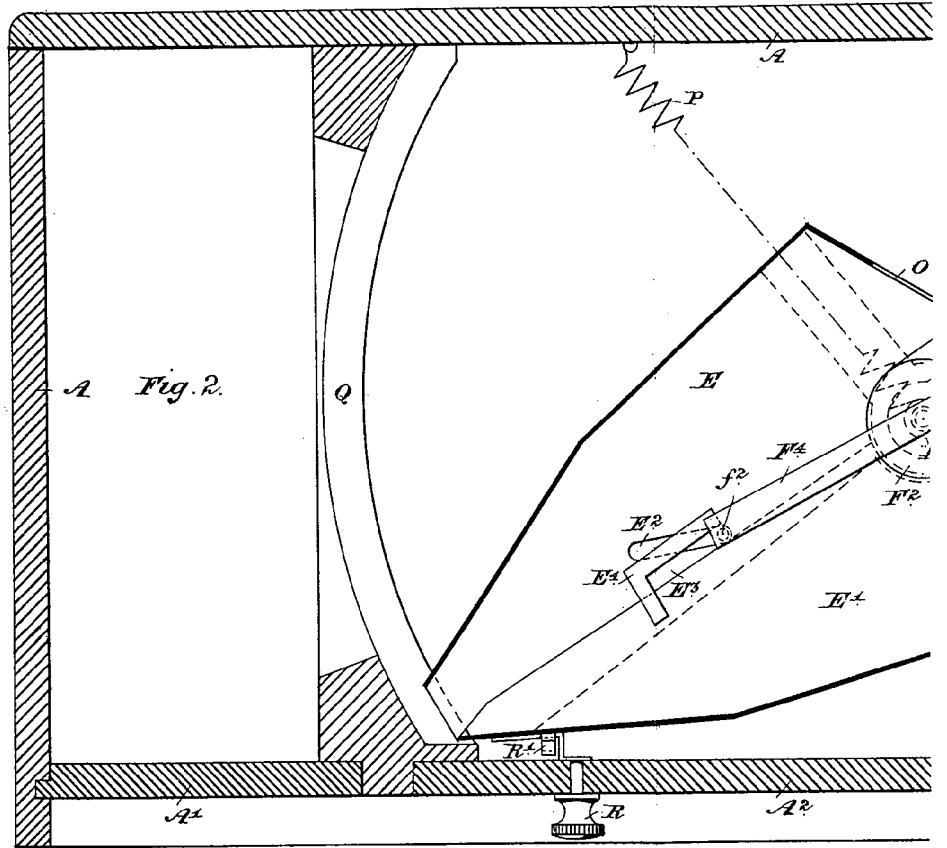
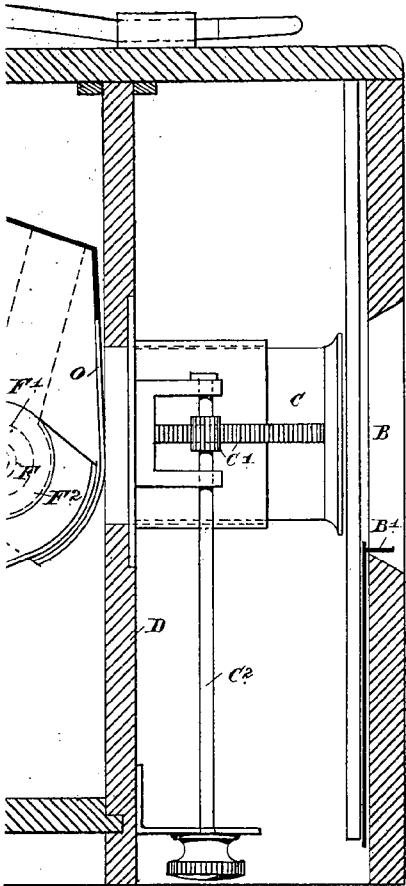
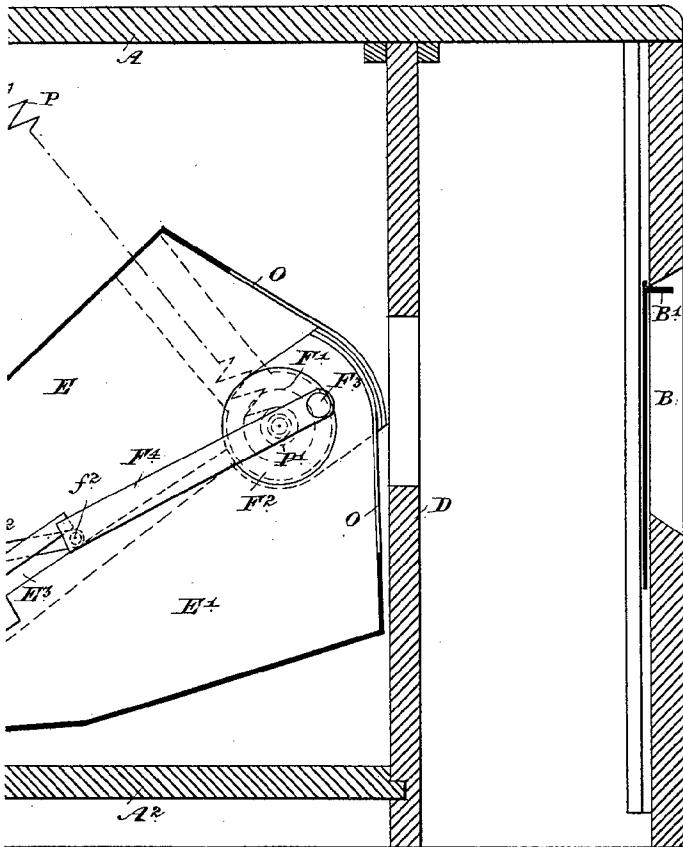


Fig. 5.

Blatt I.



Zu der Patentschrift

№ 40750.



40277

GEORGE EASTMAN IN ROCHESTER (NEW-YORK, V. S. A.).  
Momentverschluss für photographische Apparate.

40277

Fig. 3.

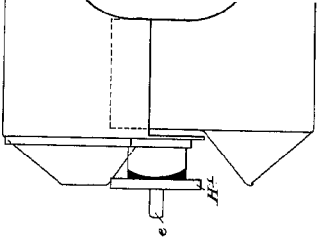
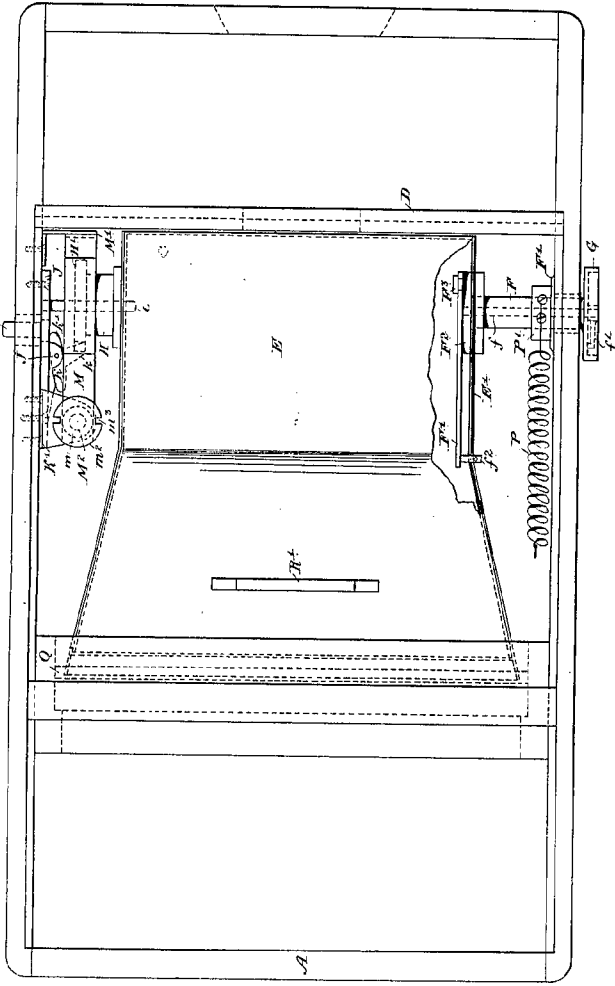
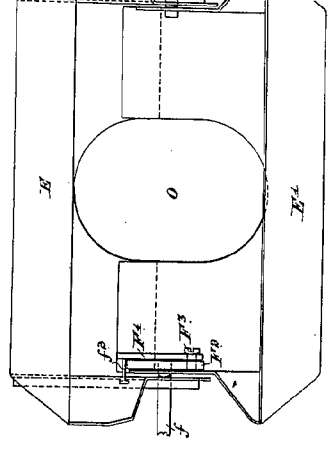
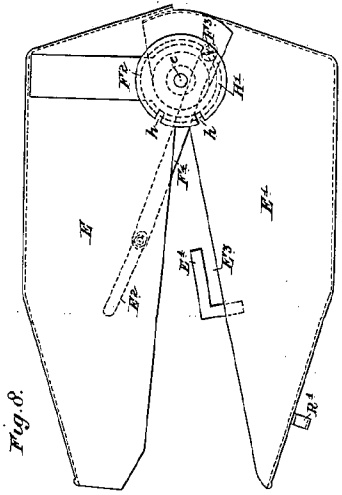


Fig. 9.



GEORGE EASTMAN IN ROCHESTER (NEW-YORK, V. S. A.).

Momentverschluss für photographische Apparate.

40750

Blatt II.

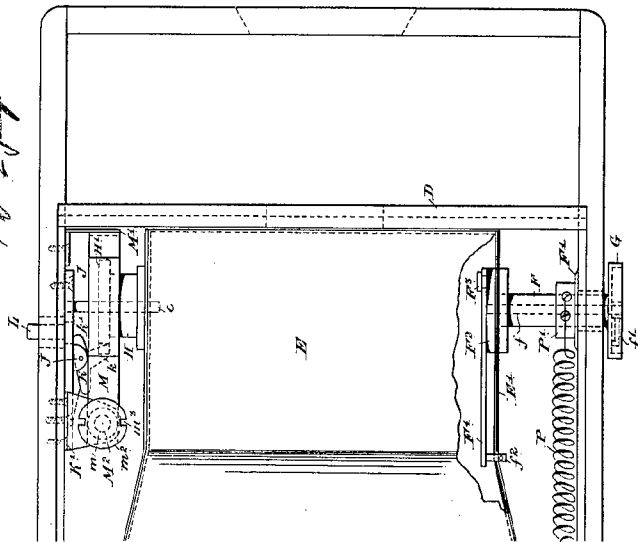


Fig. 7.

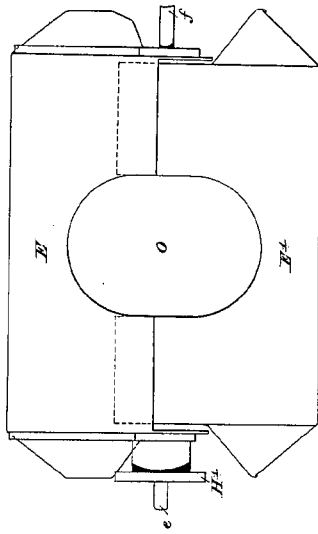
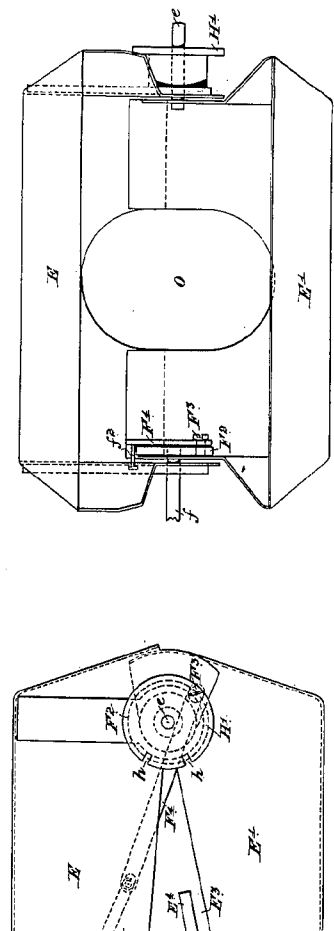


Fig. 8.



PHOTOC. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.

Zu der Patentschrift

№ 40750.

40757

GEORC

Fig. 3.

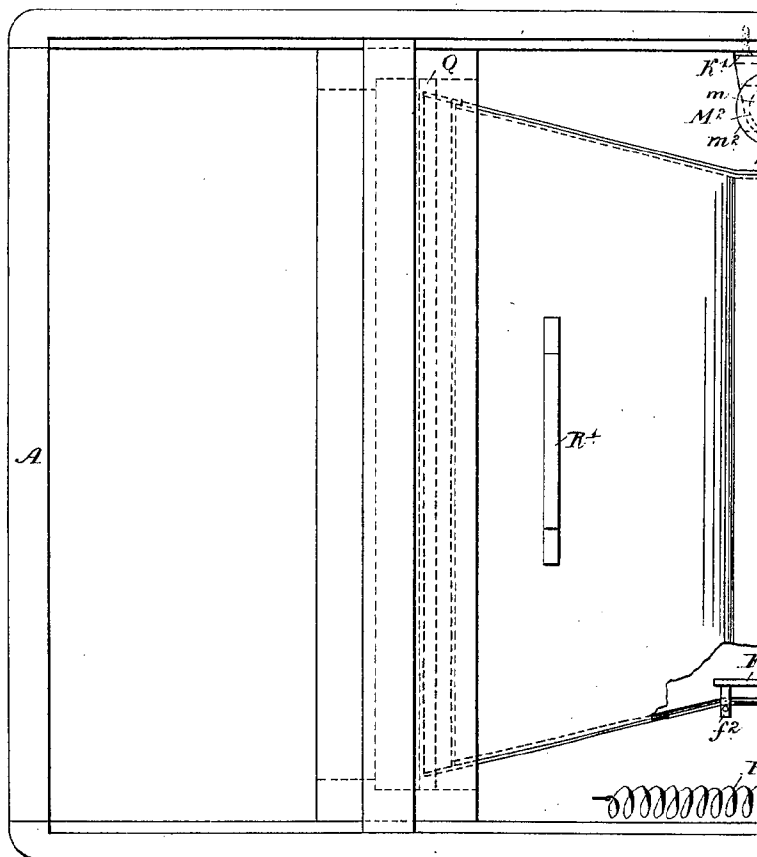
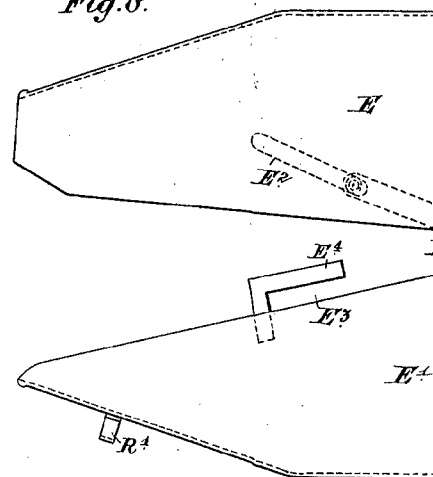


Fig. 8.



GEORGE EASTMAN IN ROCHESTER (NEW-YORK, V. S. A.).

Momentverschluss für photographische Apparate.

40757

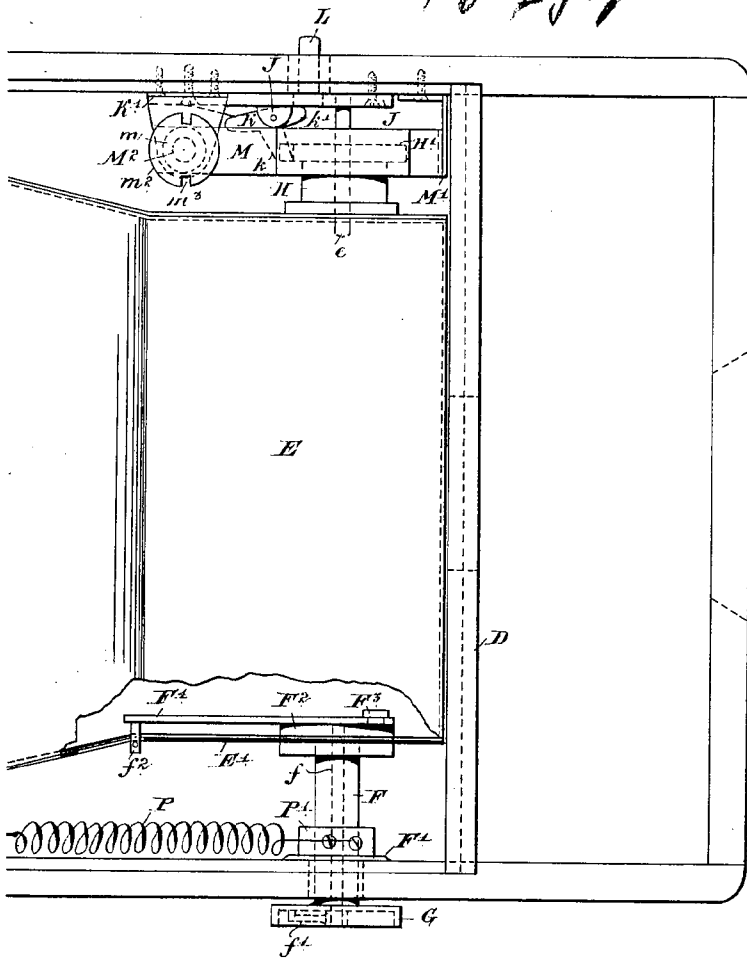


Fig. 7.

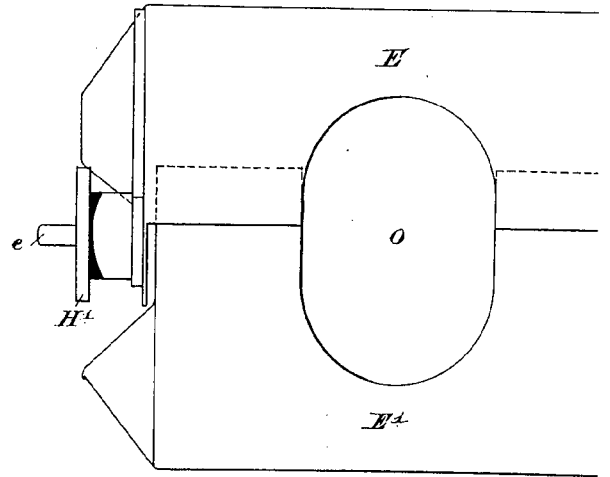
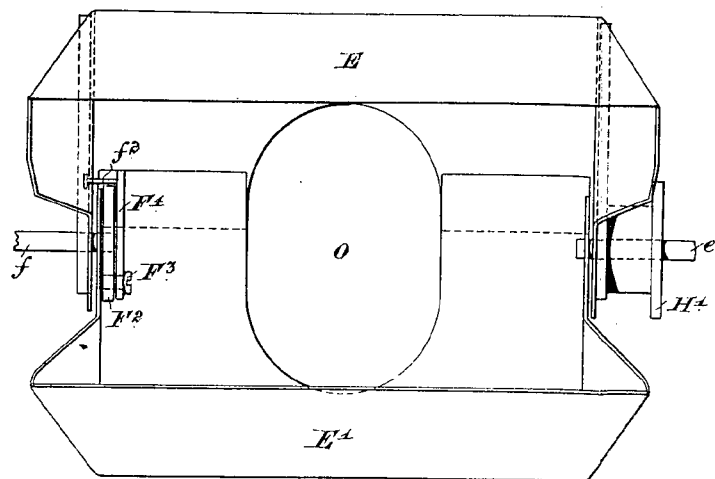
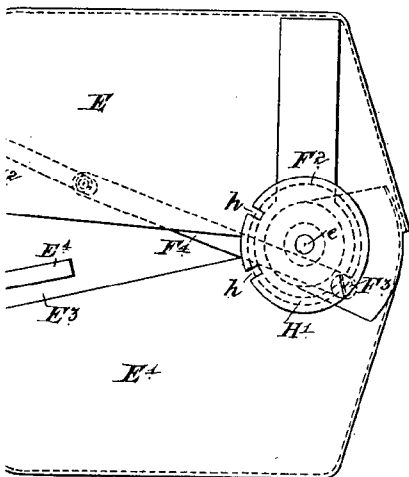
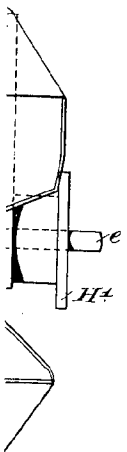
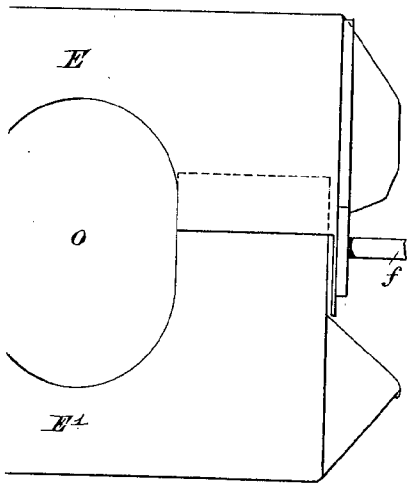


Fig. 9.



Blatt II.

Fig. 7.



Zu der Patentschrift

N<sup>o</sup> 40750.